

JNCR-2020-0030005

济南市发展和改革委员会
济南市财政局
济南市住房和城乡建设局
济南市市场监督管理局

文件

济发改电力〔2020〕299号

关于印发《济南市新能源汽车充电基础设施建设运营管理办法》的通知

各区县（功能区）充电基础设施建设牵头部门、发展改革局、财政局、住房城乡建设局、市场监管局，国网济南、莱芜供电公司，各有关单位：

为进一步规范我市新能源汽车充电基础设施建设运营，市发展改革委会同市相关部门研究制订了《济南市新能源汽车充电基础设施建设运营管理办法》，经市政府同意，现印发给你们，

请认真贯彻实施。

济南市发展和改革委员会



济南市财政局



济南市住房和城乡建设局



济南市市场监督管理局



2020年7月17日

济南市新能源汽车充电基础设施 建设运营管理办法

第一章 总 则

第一条 为加快我市新能源汽车推广应用，进一步规范新能源汽车充电基础设施的建设和运营，保证新能源汽车充电基础设施安全高效使用，根据《关于进一步加强和规范我省电动汽车充电基础设施建设运营管理的实施意见》（鲁发改能源〔2019〕1183号）、《山东省电动汽车充电基础设施建设运营管理办法》（鲁发改能源〔2016〕1182号）等文件精神，制定本办法。

第二条 本办法所称的充电基础设施是指为新能源汽车提供电能补给的相关设施的总称。主要包括：

（一）自用充换电设施，指专为某个私人用户车辆提供充换电服务的设施；

（二）专用充换电设施，指专为某个法人单位车辆或特定群体用户车辆提供充换电服务的设施，包括在住宅小区内为全体业主车辆提供服务的充换电设施；

（三）公用充换电设施，指为社会公众车辆提供充换电服务的设施，包括独立占地的经营性集中式充换电设施。

第三条 全市行政区域内充电基础设施的投资建设、运营

管理等相关活动适用本办法。

第四条 按照“慢充为主、快充为辅、鼓励换电”的原则，逐步在全市范围内形成以住宅小区、办公场所、公交场站、物流园区自（专）用充换电设施为主体，以公共停车场、商业配建停车场、独立充换电站等公用充换电设施为辅的城市充换电服务网络和沿高速公路的城际快速充换电服务网络。

（一）在新建住宅小区和具备电力增容条件的老旧小区建设以慢充为主的自（专）用充电设施；

（二）在机关企事业单位停车场、物流园区建设快慢结合的专用充电设施；

（三）在公共停车场、商业配建停车场、高速公路服务区、加油（气）站以及具备停车条件的可利用场地，建设以快充为主的公用充电设施和换电设施。

第二章 建设管理

第五条 充电基础设施建设投资主体主要包括个人、房地产开发企业、充电基础设施运营企业等。

第六条 充换电设施及配套电网建设应符合国家和省相关技术标准、设计规范和管理要求，严格执行《电动汽车充电站设计规范》（GB50966NB）等标准的规定。

第七条 充电基础设施运营企业在住宅小区、办公场所、停车场等地安装充换电设施的，应向物业服务企业出具建设运营资质信息。

第八条 充电基础设施运营企业在项目建设前期，应与物业所有权人或其授权代理人（管理人）签订协议，明确充电换设施的运营权归属于建设运营企业，对于非独立增容的充换电设施还需明确配电容量能满足充换电设施正常运营的需要。

第九条 充换电设施施工应当由具备电力设施承装（修、试）或机电安装工程施工资质的施工单位承担。不具备相应资质的充电基础设施运营企业须委托具备相应资质的施工单位负责施工。

第十条 充换电设施所有权人承担充换电设施维修更新养护及侵害第三者权益责任。

第十一条 停车位及其充换电设施建设不得影响消防车通行、登高作业和人员疏散逃生。

第十二条 综合运用互联网、人工智能、大数据等技术，提升充换电服务的智能化水平，促进电动汽车和智能电网间能量与信息的双向互动。

第三章 运营管理

第十三条 充电基础设施运营企业须同时满足以下条件：

（一）在行政审批部门注册，且注册登记的经营范围含有新能源汽车充电基础设施运营；

（二）建立运营管理系统。管理系统应能对其运营充电设施进行有效的管理、监控和智能服务，并对运营数据进行安全监测、采集和存储（保存期限不低于5年）。管理系统应具备数

据输出功能及数据输出接口，并按要求将有关数据接入山东省充电基础设施信息公共服务平台及济南市静态交通云平台，实现数据实时上传；

（三）具备完善的充电设施运营管理制度，建立专职运营维护团队，保证设施运营安全；

（四）建立信息公开制度和服务投诉处理机制，自觉接受行业监管和用户监督。

第十四条 充电基础设施运营企业实行动态库管理，须向充电基础牵头部门报送《新能源汽车充电基础设施运营企业报告书》，需包含以下材料：（1）企业营业执照；（2）运营管理系统功能介绍；（3）专职技术人员名单、资格证书及社保缴纳记录；（4）相关管理制度；（5）企业充换电设施建设运营发展规划。

第十五条 充电基础设施运营企业有下列情形之一的，依据相关法律、法规予以处罚：

（一）充换电设施的建设、运营不符合国家、行业及地方关于充换电设施的建设、运营标准；

（二）将充换电设施私自转包给不具备运营资质的企业或个人；

（三）通过非法手段骗取新能源汽车充电基础设施建设运营补助资金；

（四）出现重大人员伤亡、财产损失或造成其他严重后果。

第十六条 对外运营的充换电设施经营场所应设置完备的充换电设施标识标志，各相关部门需积极配合支持。

第十七条 充电基础设施运营企业必须为自身经营的充换电设备购买安全责任保险，鼓励通过购买财产险、产品责任险等商业保险规避风险，保护消费者权益。

第十八条 充电基础设施运营企业应当严格执行企业建立的充换电设施运行维护管理制度，及时处理充换电设施故障，及时受理用户咨询和投诉。

第十九条 充电基础设施建设运营企业可向用户收取电费及充电服务费，费用收取须明码标价并支持第三方支付。

第二十条 符合条件的充电基础设施建设运营企业可按照售电企业管理办法规定，注册成为售电企业，参与电力市场交易。

第二十一条 充换电设施不再运营的，充电基础设施建设运营企业应当拆除充换电设施，还应当向电网公司办理拆表销户手续。

第四章 安全管理

第二十二条 充电基础设施建设运营企业是充换电设施安全生产的责任主体，应遵循国家及本省、市充换电设施运营和管理的法律法规、技术规范和建设服务标准，接受政府主管部门的安全监管。

（一）建立健全管理制度及安全规范，设置安全管理组织，

配备专职或兼职安全员，运营各环节应明确安全责任人，将运营服务安全管理贯穿于运营服务全过程；

（二）开展对管理人员和作业人员的安全生产教育和岗位技能培训，使其掌握新能源汽车充换电安全、用电安全规范、新能源汽车充换电发生紧急情况的处理方法和触电急救法等知识，经考核合格后方可上岗；

（三）定期开展电气安全、技术防控、运维操作、消防及防雷设施安全检查和隐患排查，落实整改责任、措施、资金、时限、预案，及时消除安全隐患，保障充电设备、设施及系统安全平稳运行；

（四）建立突发事件应急预案，进行应急培训、演练和评估，包括火灾、车辆故障、电池破损燃烧爆炸、供电系统故障、人员触电、电池故障、设备故障等。

第二十三条 市各有关部门按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，指导督促充电基础设施运营企业落实安全生产主体责任；各区县政府负责辖区内充换电设施的属地安全监督管理工作。

第五章 组织实施

第二十四条 市发展改革委会同各有关部门要按照本办法规定，统筹推进全市新能源汽车充电设施建设运营工作，牵头编制充电基础设施建设专项规划；各有关部门按照职能分工认真履行相应职责，并加强事中事后监管；各区县人民政府承担

统筹推进充电基础设施建设发展的主体责任。

第二十五条 充电基础设施建设运营企业要按照本办法规定，做好新能源汽车充换电设施的建设运营，保证充换电设施安全高效运行。对违反本办法规定的，不得享受有关补助和奖励政策；对因违反本办法规定、无法保证充换电设施安全运营、造成人民生命财产损失的，依法予以赔偿并追究有关责任；对不具备充电基础设施建设运营资格的企业，有关部门不得给予项目备案、提供土地、通电和给予补贴。

第二十六条 市发展改革委及各区县充电基础设施建设牵头部门定期组织或委托专业第三方机构开展充换电设施运营事中事后核查监管，督促企业保证相关充换电设施产品符合国家相关标准并发挥实效。

第二十七条 本办法自2020年8月1日起施行，有效期至2022年12月31日。

附件

济南市新能源汽车充电基础设施核查细则

1. 总则

根据《关于进一步加强和规范我省电动汽车充电基础设施建设运营管理的实施意见》（鲁发改能源〔2019〕1183号）、《山东省电动汽车充电基础设施建设运营管理办法》（鲁发改能源〔2016〕1182号）、《关于加快推进全市新能源汽车充电基础设施建设实施意见》（济政办〔2020〕13号）等文件精神，为规范全市范围内充电基础设施的核查工作，确认充电设施建设、运营符合相关国家及行业标准，并保障核查工作的公正性和专业性，制定本细则。

2. 适用范围

本细则适用于全市范围内新建、扩建或改建的自用、专用和公用新能源汽车充换电设施的核查。

3. 核查模式

文件资料核查+平台核查+场站现场核查。

4. 核查流程

4.1 市发展改革委会同市住房城乡建设局、市市场监管局确定核查的时间及范围，通过政府采购方式确定第三机构，下发核查通知。

4.2 充电基础设施运营企业按要求准备文件资料。

4.3 第三方机构对文件资料和现场进行核查，并根据核查结果出具核查报告。

5. 核查依据

- GB 50052 《供配电系统设计规范》;
- GB 50054 《低压配电设计规范》;
- GB 50016 《建筑设计防火规范》;
- GB 3096 《声环境质量标准》;
- GB 50140 《建筑灭火器配置设计规范》;
- GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》;
- GB 50966 《电动汽车充电站设计规范》;
- GB 50058 《爆炸危险环境电力装置设计规范》
- GB/T 31525 《图形标志 电动汽车充换电设施标志》;
- GB/T 29781 《电动汽车充电站通用要求》;
- GB/T 28569 《电动汽车交流充电桩电能计量》;
- GB/T 29316 《电动汽车充换电设施电能质量技术要求》;
- GB/T 29318 《电动汽车非车载充电机电能计量》;
- GB/T 29772 《电动汽车电池更换站通用技术要求》;
- GB/T 34657 《电动汽车传导充电互操作性测试规范》;
- GB/T 34658 《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议一致性测试》;
- GB/T 27930 《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》;

NB/T 33001 《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》;
NB/T 33002 《电动汽车交流充电桩技术条件》;
NB/T 33008 《电动汽车充电设备检验试验规范》;
NB/T 33018 《电动汽车充换电设施供电系统技术规范》;
NB/T 33004 《电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范》;
NB/T 33005 《电动汽车充电站及电池更换站监控系统技术规范》;
NB/T 33009 《电动汽车充换电设施建设技术导则》;
NB/T 33007 《电动汽车充电站电池更换站监控系统与充换电设备通信协议》;
Q/CSG 11516.2 《电动汽车充电站及充电桩设计规范》。

6. 核查项目及方法

6.1 文件资料核查

对文件资料的完整性、有效性，与实际情况的一致性以及与标准要求的符合性等方面进行审核。

1) 运营企业的营业执照、企业充电设施建设运营发展规划、建设运营备案资质和技术人员资质;

2) 与物业所有权人或物业服务企业签订的明确充换电设施所有权的协议（充换电站合作协议）;

3) 充换电设施场站工程概况、项目平面图、施工图、配电箱连接线图、施工设计说明书、施工物料清单;

4) 充换电设施场站建设工程施工合同、充电设施出厂试验报告、竣工调试记录、设备验收单、竣工检验记录、承装（修、试）电力设施许可证、建设主体质量终身责任制承诺书；

5) 制造厂提供的各规格充换电设施所覆盖的第三方产品认证证书和型式试验报告（试验报告应有 CNAS 标志）、产品说明书、装配图、调试大纲、试验方法、试验记录、合格证件及安装图纸等技术文件核查；

6) 充换电设施出厂试验报告（包括出厂合格证、质量证明书等）；

7) 增容配电设施安装、调试、竣工验收等记录；

8) 运营监控平台有效性核查，监控平台需体现充电桩、换电站在线情况、地理位置、数据实时性、可靠性和完整性等信息；

9) 企业运营管理制度、安全规范、应急预案处理制度、信息公开制度和服务投诉处理机制等相关运营企业质量保证体系核查。

6.2 充换电站布局核查（见表 1）

表 1 充换电站布局核查

序号	核查项目	核查内容及要求
1	充换电站布局	充换电站的总体布局应满足便于电动汽车的出入及停放，保障站内人员和设施的安全。
		充换电设施应靠近充电区布局，电动汽车在停车位充换电时不应妨碍站内其他车辆的充电与通行。
		充换电站的进出站道路应与市政道路顺畅衔接。
		充换电设施的布置应便于充换电车辆停放和充电人员操作。
		充换电设施周围不应有影响充电设施散热等正常工作的杂物。

序号	核查项目	核查内容及要求
2	选址	充换电站不应设在有爆炸危险环境场所的正上方或正下方，当与有爆炸危险的建筑物毗邻时，应满足 GB 50058《爆炸危险环境电力装置设计规范》的要求。
		充换电站不应设在有剧烈振动或高温的场所，不宜设在多尘、水雾或有腐蚀性气体的场所。当无法远离时，不应设在污染源风向的下风侧。
		充换电站不应设在厕所、浴室或其他经常积水场所的正下方，安装电气设备的功能用房不应与上述场所贴邻。
		充换电站不应设在室外地势低洼、易积水的场所和易发生次生灾害的地点。
3	标志	公用充换电设施经营场所应按照 GB/T 31525 《图形标志 电动汽车充换电设施标志》的规定，设置完备的充电设施标志。
		站区的醒目位置应设置导引、安全警告等标识。
4	消防	充换电站应满足消防安全的要求，与其他建筑物、构筑物之间的防火间距应满足 GB 50016 《建筑设计防火规范》的有关要求。
		集中式充换电场的灭火器材配置应符合现行国家标准 GB 50140 《建筑灭火器配置设计规范》的规定。
5	噪音	充换电站的噪音限值不应超过 GB 3096《声环境质量标准》的有关规定。

6.3 供电系统核查（见表 2）

供电系统核查只针对需要新增供电变压器的大中型充电站或桩群，无需增加供电变压器的大中型充电站或桩群需提供有关证明。

表 2 供电系统核查

序号	核查项目	核查内容及要求
1	总体	主要电气设备应选用有国家认可资质的检测机构检验合格的产品，属于 CCC 目录内的电气和电子设备应具有 CCC 证书。
2	变压器	检查变压器的型号、配置和数量，变压器技术参数及实际施工结果与合同、设计图纸等技术文件应相符，检查施工记录，应符合现行国家标准 GB 50053、GB 50148、GB/T 1094.7 和 GB/T 1094.11 的有关规定，配电变压器的容量应能满足全部用电的负荷。
		变压器宜采用节能环保型变压器。
3	控制柜等盘柜	检查供电系统盘柜的型号、配置和数量，盘柜技术参数及实施施工结果与合同、设计图纸等技术文件应相符，检查施工记录，应符合现行国家标准 GB 50053、GB 50171 和 GB/T 3906 的有关规定。
4	低压母线及二次回路	检查设备的型号、配置和数量，设备技术参数及实际施工结果与合同、设计图纸等技术文件应相符，检查施工记录，应符合现行国家标准 GB 50171、GB 50149 和 GB 7251 的有关规定。

序号	核查项目	核查内容及要求
5	低压配电	检查低压配线的接线和相序、配电设备布置、配电线路的保护、配电线路的敷设等，配电设备技术参数及实施施工结果与设计图纸应相符，检查施工记录，应符合现行国家标准 GB 50575、GB 50054 和 GB 7251 的有关规定。
6	电缆	检查电缆的型号、配置和参数，电缆技术参数及实际施工结果与合同、设计图纸等技术文件应相符，检查施工记录，应符合现行国家标准 GB 50168 和 GB 50303 的有关规定。
7	电能质量	检测供电系统电压偏差、电压不平衡度、谐波限值等参数，应符合现行国家标准 GB 50052 和 GB/T 29316 的有关规定。
8	电能计量	检查供电系统电能计量装置的型号、配置和数量，计量装置的技术参数及实际施工结果与合同、设计图纸等技术文件应相符，检查施工记录及单独挂表的电能表计量证书，应符合现行行业标准 DL/T 448 的有关规定。
9	防雷接地	检查供电系统电气装置的防雷和接地，实际施工结果与设计图纸应相符，检查施工记录，应满足现行国家标准 GB 50169 的有关规定。

6.4 充换电设施核查（见表 3）

表 3 充换电设施核查

序号	核查项目	核查内容及要求
1	标志与标识	检查所有充换电设施合格证和铭牌安装齐全、端正、牢固、字迹清晰，具有明显警示标志。铭牌需包含（型号、额定电压、额定电流、功率、制造商（生产厂家）、出厂编号、出厂日期、产品执行标准（含标准年份））等信息。
2	外观检查	检查外壳是否坚固，结构上防止人体轻易触及带电部分。不会因变形而使带电部分与外壳相接触。
		检查充换电设施安装是否整齐，底座或挂架固定可靠，无松动，框架无变形。
		检查充换电设施的漆层是否均匀，无锈蚀、裂纹和脱落。
		充换电设施接地应牢固。
		非绝缘材料外壳应可靠接地。
		充换电设施外壳门应装防盗锁，固定充电设施的螺栓必须是在打开外壳的门后才能安装或拆卸。
		安装在室外的充电桩外壳防护等级不低于 IP54。
3	内部检查	所有充换电设施不借助专用工具可拆卸的门盖或外壳的进出线孔应良好封堵，无肉眼可见明显缝隙。
		所有充换电设施内部电源进线、出线应布置整齐，并可靠固定，无表皮破损。
		所有充换电设施输入和输出线缆绝缘无老化、腐蚀和损伤痕迹，端子无过热痕迹，无火花放电痕迹。
		所有充换电设施内应无异物。

序号	核查项目	核查内容及要求
4	人机交互功能	显示字符应清晰、完整、没有缺损现象，对比度高，不应依靠环境光源辨认。
		人机界面的菜单切换功能应正常。
		改变人机界面定值时，充换电设施仍能够正常工作。
		充换电设施开停机和急停开关应正常。
		人机界面的采集及显示数据应正确，功能正常。
		移动通讯设备与充换电设施交互应正常。
5	充电功能	充换电设施能够正常完成充电开始、充电结束和结算等全部充电流程。
		充换电设施连接模拟负载或车辆进行充电操作时，充电过程中无异响、无异味、无异常发热。
6	计量功能	充换电设施需配备检定或校准的电表，满足对输出电能量的正确计量功能，应符合 GB/T 28569 或 GB/T 29318。
		充换电设施的电表应能计量和保存累计的充电设施充电电能，应具有掉电保护功能。
7	交易支付功能	结算信息正确显示计量计费信息，充电时长信息、电卡信息及第三方支付信息。
		充换电设施费率准确，电卡及第三方支付正常。
8	通信功能	充换电设施充电时实时数据与监控系统采集数据核实一致。
		充换电设施充电记录信息与监控系统采集数据核实一致。
		故障及报警信息，与监控系统数据核实一致。
9	充电接口	检验充电接口的结构、物理尺寸及公差、端子定义，连接线是否有磨损，应符合现行国家标准 GB/T 20234.2 或 GB/T 20234.3 的有关规定。
10	BMS 通信功能(直流充电设施)	充电过程中充电设施能够按照蓄电池管理系统(BMS)的要求动态调整充电参数，满足 GB/T 27930 的有关规定。

6.5 监控系统核查（见表4）

表4 监控系统核查

序号	核查项目	核查内容及要求
1	充换电设施在线情况	充换电站内充换电设施应全部在线且能显示空闲、使用中等状态。
2	充电站地理信息	充换电站地理信息应显示准确。
3	系统实时性检测	交易记录及故障告警信息应能够按照技术规范要求实时采集数据，及时上报。
		充电设施充电过程中的实时数据与现场充电设施数据应一致。
		充电设施充电过程中，需能实时显示车端需求电流、需求电压、充电设施输入电流、电压、SOC、电量等信息。

序号	核查项目	核查内容及要求
4	系统可靠性检测	充电记录与现场结算信息应一致，包括充电卡号（账号）、充电起讫时间、充电金额、充电电量、各费率起止表码等。
		充换电设施现场发生故障时，监控系统故障信息显示及时、准确。
		监控系统能够完整显示场站内所有充电设施相关数据，并可控制。
5	系统完整性检测	充换电设施交易记录无丢失、误报、重报等情况。
		所有充换电设施的故障均能准确在监控系统内记录显示。
		监控系统所有记录保存时间满足技术规范要求。
6	系统支付功能检测	监控系统可接入省、市平台，并提供相关充电设施数据。
		系统需具备支持在线支付功能的 APP 或程序。

7. 核查评价

7.1 核查达到以下要求时，可认为核查通过

- 1) 项目的文档资料齐全；
- 2) 所有软、硬件设备型号、配置、数量和技术参数均满足项目合同等技术文件的要求；
- 3) 核查结果不存在不符合项，满足本标准及相关国家和行业标准规范的要求；
- 4) 充换电设施存在不符合项，在规定时间内完成整改并复查合格；
- 5) 充换电设施存在不影响系统正常运行或安全的偏差项，系统可按“合格”处理。

7.2 复查频次及整改期限

充换电设施核查复查最多不允许超过两次，整改时间不应超过 1 个月，如超过复查频次和整改期限，则按“不合格”处理。

